

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-062405

(43)Date of publication of application : 07.03.1997

(51)Int.Cl.

G06F 1/26

(21)Application number : 07-217011

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 25.08.1995

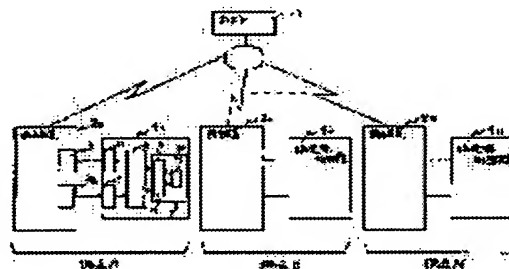
(72)Inventor : OTSUKA RITSUICHI

(54) AUTOMATIC POWER SOURCE CONTROL METHOD FOR TERMINAL DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the automatic power source control method for an on-line system which makes it easy to alter the power source on/off schedule of the terminal device and uses a low-price power source control unit by storing the power source on/off time of the terminal device in an automatic power source control unit that the terminal device has externally according to an indication from a host and performing power source on/off control according to the stored time.

SOLUTION: The host 1 uses a network to indicate power-off time and power-on time to terminal devices 2a, 2b, and 2n which are installed at different points A, B, and N and the terminal devices set the power-on/off time to automatic power source control units 4a, 4b, and 4n. The automatic power source control unit 4a sends a specific signal to the terminal device 2a at the power-on/off time and a power-on/off part 3 in the terminal device operates to turn on and off the power source of the terminal. To change the power-on/off time, the host 1 gives an indication of power-on/off time of a terminal device newly and then the power-on/off time of the terminal device can easily be changed and set.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-62405

(43) 公開日 平成9年(1997) 3月7日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 1/26

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 1/00

技術表示箇所

3 3 4 P

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-217011

(22) 出願日 平成7年(1995) 8月25日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 大塚 律一

神奈川県海老名市下今泉810番地株式会社

日立製作所オフィスシステム事業部内

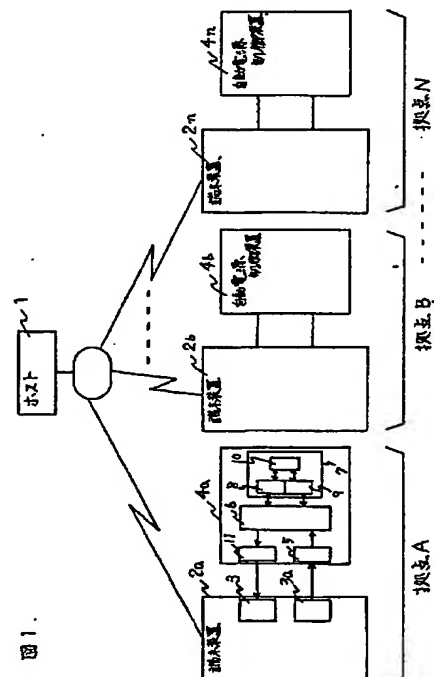
(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

(54) 【発明の名称】 端末装置の自動電源制御方法

(57) 【要約】

【目的】 ホストからの指示によって端末装置の電源オフ／オン時刻を端末装置が外部に持つ自動電源制御装置に対して記憶させて、これにより電源オフ／オン制御を行うことによって、端末装置の電源オフ／オンスケジュールの変更が容易で、低価格の電源制御装置によるオンラインシステムにおける自動電源制御方式を提供する。

【構成】 ホスト1は、それぞれが異なった拠点A、B、Nに設置されている端末装置2a、2b、2nに対して端末装置の電源オン時にネットワークを使用して電源オフ及び電源オン時刻を指示し、端末装置によって、自動電源制御装置4a、4b、4nへ電源オフ／オン時刻の設定を行う。自動電源制御装置4aは、電源オフ／オン時刻になると端末装置2aへ特定信号を送出することによって、端末装置内にある電源オフ／オン部3が動作し、端末装置の電源をオフ／オンさせる。又、電源オフ／オン時刻を変更したい場合は、ホスト1から新たに端末装置の電源オフ／オン時刻の指示を与えることで容易に端末装置の電源オフ／オン時刻の設定変更を行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数台の端末装置がそれぞれ異なった拠点等に設置され、同一ホストと通信網によって接続され、それぞれ異なった拠点の各端末装置にネットワークインタフェース以外の汎用 I/O インタフェースにて接続される自動電源制御装置で構成される広域ネットワークを使用したオンラインシステムにおいて、端末装置の電源オフ及び電源オン時刻を自動電源制御装置に対し、設定、変更をホストから行い、設定された内容に従って前記端末装置の電源オフ及び電源オン制御を行うことを特徴とする端末装置の自動電源制御方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、広域ネットワークを使用したオンラインシステムにおける端末装置の電源制御に関し、特に、端末装置の電源をオフ/オン制御を無人化して行う自動電源制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】端末装置が装置外部に持つ電源制御装置を用いて端末装置の電源オフ/オン制御を行う自動電源制御方式に関する従来技術として、特開昭 64-9512 号公報に記載の技術がある。特開昭 64-9512 号公報記載の発明においては、1つの端末装置を自動電源制御装置に接続し、端末装置が自己の運転スケジュールをカレンダーファイル内に格納し、電源起動時に制御プログラムによりカレンダーファイルから自己の電源オフ時刻及び次の電源オン時刻を読み出し、自動電源制御装置への設定を行うことで人手によらない電源オフ/オン制御を行う自動電源制御方式を実現している。

【0003】上記従来技術では、端末装置の電源オフ/オンする運転スケジュールを各端末装置で自己管理している。

【0004】また、他の従来技術として、特開平 2-21316 号公報記載の発明においては、複数の端末装置と I/O とでシステムを構成し、システムを構成する全ての端末装置の電源立ち上げ情報を格納した構成ファイルと特定の端末装置にて管理ホストを構成し、予め設定した時刻に自動電源制御装置が動作し管理ホストの立ち上げを行うことによって、管理ホストが構成ファイルの内容に従い他の端末装置がオンすべき時刻になると自動電源制御装置へ端末装置の立ち上げを指示する。

【0005】特開平 2-21316 号公報記載の発明においては、各端末装置の電源を立ち上げるスケジュールを管理ホストで一括管理して複数台の端末装置に対して 1 台の自動電源制御装置で制御を行っている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術では、多数の端末装置とホストとがネットワークで構成されるシステムにおいて、端末装置の電源を自動でオフ/オンする場合、前者の従来技術は、端末装置が設置される場所

については特に制約を受けないが、各端末装置で自己の運転スケジュールの作成及び変更を行う必要がある。したがって、複数台の端末装置の運転スケジュールの変更を一斉に行いたい場合であっても、各端末装置の運転スケジュールの変更をそれぞれの端末装置にて行うことになるため、変更に必要な人手と時間が多くなってしま

う。

【0007】また、後者の従来技術は、複数台の端末装置の電源立ち上げ時刻の情報は、管理ホストが持つ構成ファイルに格納しておくことができ、構成ファイル内の替替えによって各端末装置の電源立ち上げ時刻を変更することができる。

【0008】しかし、自動電源制御装置 1 台で各端末装置の電源を制御する場合システムを構成するインタフェースとは別に、自動電源制御装置から各端末装置への立ち上げ制御を行うためのネットワークを各端末装置との間に張り巡らせる必要がある。

【0009】また、各端末装置毎に対応した自動電源制御装置で端末装置の電源を制御する場合においても、ホストと全ての自動電源制御装置との間にインタフェースを設ける必要がある。このため、端末装置の台数が多くなるほどネットワーク設備に必要な費用が増加したり、通信機能を備えた高価な自動電源制御装置が必要となる。

【0010】本発明は、以上の問題を改善し、ホストと複数台の端末装置とがネットワークで接続されたオンラインシステムにおいて、新たなネットワーク又はインタフェースを設けることなく、更に端末装置の電源オフ/オンスケジュール変更が容易にできる低価格の電源制御装置による自動電源制御方式を実現することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するために、ホストからの指示によって端末装置の電源オフ/オン時刻を端末装置が外部に持つ自動電源制御装置に対して記憶させ、電源オフ/オン制御を自動電源制御装置が行うことによって、端末装置の電源オフ/オンを制御するものである。

【0012】

【作用】本発明は、ホストからの指示によって端末装置の電源オフ/オン時刻を端末装置が外部に持つ自動電源制御装置に対し記憶させて、これにより電源オフ/オン制御を行うことによって、端末装置個別での電源オフ/オン時刻変更操作を不要とし、端末装置の電源オフ/オン時刻指示後の、次にオフ/オン時刻変更があるまでホストによる端末装置の電源オフ/オン時刻設定を不要とすることができ、複数台の端末装置の運転スケジュール作成、変更するのに必要な人手と時間を低減することができ、新たにネットワークを張り巡らせることなく既存のネットワーク又はインタフェースで複数台の端末装置

の電源制御を行うことができ、指示を行う以外の時間にホストが電源制御を行う必要を無くすることができる。

【0013】

【実施例】図1は、本発明によるオンラインシステムにおける端末装置の自動電源制御方式の実施例を示す構成図である。

【0014】図1において、ホスト1と少なくとも2台以上の端末装置2a、2b、2nとがネットワークによって接続され、オンラインシステムを構成している。

【0015】ホスト1には、予め端末装置2a、2b、2nの電源オフ/オン時刻情報が設定されており、ホスト1への入力手段によって容易に作成、変更が可能なものである。

【0016】端末装置2a、2b、2nは、それぞれが異なった拠点A、B、Nに設置されており、インタフェースによる接続によって装置外部に自動電源制御装置を持っている。

【0017】ホスト1は、端末装置2a、2b、2nが電源オンの状態にあるとき、ネットワークを使用して端末装置2a、2b、2nへそれぞれの端末装置の電源オフ及び電源オン時刻の指示を行い、これを端末装置2a、2b、2nにて識別した後、端末装置既存のインタフェースを使用して自動電源制御装置4a、4b、4nへ電源オフ/オン時刻を汎用I/Oインタフェース部から送出することによって設定を行う。

【0018】この時、端末装置には、端末装置が汎用的に持つI/Oインタフェース、例えばRS-232C等を具備していればプログラムによって容易に実現することができる。

【0019】次に、端末装置2aの電源オフ/オン制御について説明する。インタフェースによって送られてきた電源オフ及び電源オン時刻情報は、インタフェース部5、リアルタイムクロック制御部6、予め現在時刻が設定され時間の更新を行っている刻時部10と時刻情報の読み書きが可能で刻時部10の時刻と一致したときに割り込みを発生する記憶部8と記憶部9によって構成されたリアルタイムクロック7、電源制御インタフェース部11で構成される自動電源制御装置4a内のインタフェース部5によって受信されると、リアルタイムクロック制御部6に送られ、電源オフ時刻を記憶部8へ、電源オン時刻を記憶部9へそれぞれ書き込むことによって端末装置2aの電源オフ/オン時刻を自動電源制御装置4aに設定する。

【0020】刻時部10の現在時刻と記憶部8内の電源オフ時刻が一致すると、記憶部8はリアルタイムクロック制御部6に対して割り込みを発生する。

【0021】リアルタイムクロック制御部6は、割り込みを受けると電源制御インタフェース部11に指示を与え、インタフェースを使用して端末装置2aへ特定信号を送出する。

【0022】端末装置2aには、特定の信号を外部から受信することによって端末装置の電源オフ/オン状態を変化させる電源オフ/オン部3を持っており、電源オフ/オン部を動作させることによって、端末装置2aの電源をオフさせる。

【0023】一方、リアルタイムクロック7内の記憶部9内に記憶されている電源オン時刻が、端末装置2aが電源オンすべき時刻となると、刻時部10の時刻との一致によって記憶部9から割り込みを発生する。

【0024】割り込みを受けたリアルタイムクロック制御部6は、電源制御インタフェース部11に指示し、端末装置2aへ特定信号を送出し、電源オフ/オン部3の動作によって端末装置2aの電源がオンされる。

【0025】以上の動作により、再びホスト1から新たな端末装置の電源オフ/オン指示を与えられるまで設定された時刻に端末装置の電源オフ/オン制御を行い、ホスト1に設定されている端末装置2a、2b、2nの電源オフ/オン時刻が前回と異なる場合、該当端末に対して時刻設定、変更指示をホスト1から行うことによって容易に端末装置の電源オフ/オン時刻を変更することができる。

【0026】このように、本実施例によれば変更時のみにホストからの指示によって端末装置の電源オフ/オン時刻の変更を容易に行うことができるため、端末装置個別での電源オフ/オン時刻変更操作や、毎回の電源オフ/オン時刻設定を不要とすることができる。

【0027】又、既存のネットワークを使用できるため、新たにネットワークを構築することや、通信機能などの特殊な機能を自動電源制御装置に持たせることなく、低価格な電源制御装置と構成でオンラインシステムにおける自動電源制御を実現することができる。

【0028】

【発明の効果】本発明によれば、ホストからの指示によって端末装置の電源オフ/オン時刻を端末装置が外部に持つ自動電源制御装置に対し記憶させて、これにより電源オフ/オン制御を行うことによって、変更時のみにホストからの指示によって端末装置の電源オフ/オン時刻の変更を容易に行うことができるため、端末装置個別での電源オフ/オン時刻変更操作や、毎回の電源オフ/オン時刻設定を不要とすることができ、電源オフ/オン時刻設定、変更を簡易的に行うことが可能となる。

【0029】又、既存のネットワーク又は、インタフェースを使用できるため、新たにネットワークを構築する必要や、通信機能などの特殊な機能を自動電源制御装置に持たせることなく、オンラインシステムにおける自動電源制御を低価格な電源制御装置と構成で実現することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるオンラインシステムにおける端末装置の自動電源制御方式の実施例を示す構成図である。

【符号の説明】

1…ホスト、2a～2n…端末装置、3…電源オフ／オン部、3a…汎用I/Oインタフェース部、4a～4n…自動電源制御装置、5…インタフェース部、6…リア

ルタイムクロック制御部、7…リアルタイムクロック、8…記憶部、9…記憶部、10…刻時部、11…電源制御インタフェース部。

【図1】

